

Drucksensoren für Industrie-Anwendungen Baureihe P3297



Nichtlinearität 0,5% (Option 0,25%)

Standardausgang:	4...20 mA;	2-Leitertechnik
	oder 0...5 VDC;	3-Leitertechnik
	oder 0...10 VDC;	3-Leitertechnik
	oder 0,5...4,5 VDC;	3-Leitertechnik
	oder 0,5…4,5VDC;	ratiometrisch



Beschreibung

Robustes und langzeitstabiles Verhalten im Einsatz sind die Stärken dieses kompakten Drucksensors für allgemeine industrielle Anwendungen.

Die verwendeten Werkstoffe und Technologien machen diese Sensoren unempfindlich gegenüber chemisch aggressiven Messstoffen und mechanischer Belastung. Druckanschluss und Messzelle sind miteinander verschweißt, wodurch keine weiteren Dichtelemente benötigt werden. Die kompakte Bauform erlaubt einen platz- und gewichtssparenden Einbau.

Der P3297 bietet eine Vielzahl von elektrischen und mechanischen Prozessanschlüssen für den Einsatz in unterschiedlichsten Einsatzbereichen. Durch internationale Zulassungen ist der Drucksensor für den weltweiten Einsatz gerüstet.

Die Drucksensoren entsprechen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 61326.

Besondere Merkmale

- Messbereiche von 0...1 bar bis 0...600 bar
- Messstoffberührende Teile aus Edelstahl
- Hoher EMV-Schutz nach EN 61326
- Kompakte Baugröße
- Keine internen Dichtungselemente
- Hohe Lastwechselbeständigkeit
- Für dynamische und statische Messungen

Messbereiche

Überdruck 0…1 bar bis 0…600 bar

Einsatzbereiche

Pneumatik

Hydraulik

Pumpen

Kompressoren

Gebäudeautomation

Prüfstandsbau

Maschinen- und Anlagenbau

Technische Daten

Baureihe	**P3297**
Druckart	positiver Überdruck Absolutdruck auf Anfrage
- Messbereiche [bar]	0...1 bar bis 0…600 bar
- Überlastgrenze [bar]	2-fach
- Berstdruck [bar]	6-fach
Sensorelement	Piezoresistiv bis 0..6 bar, Dünnfilm ab 0...10 bar
Ausgangssignal	4...20 mA 2-Leitertechnik 0...5 VDC 3-Leitertechnik 1...5 VDC 3-Leitertechnik 0...10 VDC 3-Leitertechnik 0,5...4,5 VDC 3-Leitertechnik 0,5...4,5 VDC ratiometrisch Andere Ausgangssignale auf Anfrage
Nichtlinearität[1)]	≤ 0,5% der Spanne; Option 0,25% der Spanne
Genauigkeit[2)]	≤ 1,0% der Spanne; Option 0,5% der Spanne [3)]
Hysterese	≤ 0,16% der Spanne
Nichtwiederholbarkeit	≤ 0,1% der Spanne
Stabilität pro Jahr	≤ 0,2% der Spanne (bei Referenzbedingungen)
Werkstoff Gehäuse Messstoffberührende Teile	 Edelstahl 316 L Edelstahl 316 L (ab 0…10 bar rel. 13-8 PH)
Druckanschluss	G 1/4 nach DIN 3852-E G 1/4 nach EN 837 G 1/2 nach EN 837 1/4 NPT 1/2 NPT andere auf Anfrage
Elektrischer Anschluss	Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose (IP 65) Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose (IP 65) Rundsteckverbinder M12x1 (4-polig) (IP 67) Kabelausgang 2m (IP 67) andere auf Anfrage
Hilfsenergie / Bürde 4...20 mA 0…1...5 V 0...10 V 0,5...4,5 V 0,5...4,5 V ratiometrisch	 8...30 VDC — R_A [Ω] ≤ (U_B [V] – 8V) / 0,02A 8...30 VDC — R_A > 5kΩ 14...30 VDC — R_A > 10kΩ 8…30 VDC — R_A > 4,5kΩ 5VDC ± 10% — R_A > 4,5kΩ
Einstellzeit	≤ 4ms innerhalb 10% bis 90% der Spanne
RoHS-Konformität	ja
Zulassungen	cULus
CE-Konformität	89/336/EWG Störemission und Störfestigkeit nach EN 61326 Störemission Grenzwertklasse B 97/23/EG Druckgeräterichtlinie
Elektrische Schutzarten	Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlussschutz
Temperatureinfluss	≤ 1% typ. ≤ 2,5% max. im Bereich 0...80°C
Temperaturbereiche kompensierter Bereich Lager Medium Umgebung	 0...80°C -30...100°C (-20...80°C) -30...100°C (0...80°C) -30...100°C (0...80°C)
Belastbarkeit Schock (mechanisch) Vibration (unter Resonanz)	 500g nach IEC 60068-2-27 10g nach IEC 60068-2-6
Gewicht	ca. 80g

1) nach IEC 61298-2

2) Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nichtwiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2).

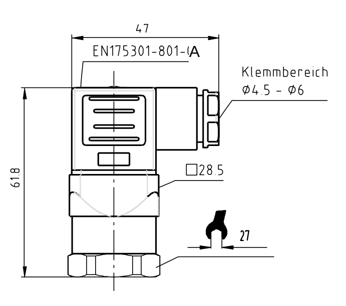
3) Bei Option Genauigkeit 0,5% und Signal 0…5V ist Genauigkeit 0,6%.

Die Versorgung des Druckmessumformers muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Klasse 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Stromversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Druckmessumformer ab dieser Höhe verwendet wird.

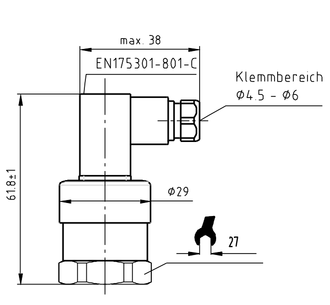
Abmessungen (mm)

Gehäuse

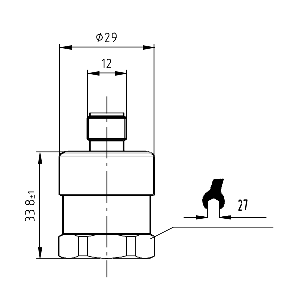
Stecker nach DIN EN 175301 – 803 Form A



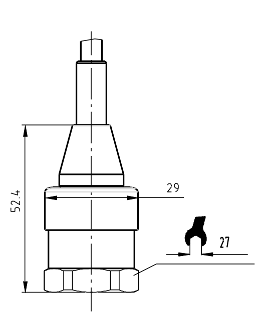
Stecker nach DIN EN 175301 – 803 Form C



Rundsteckverbinder M12x1

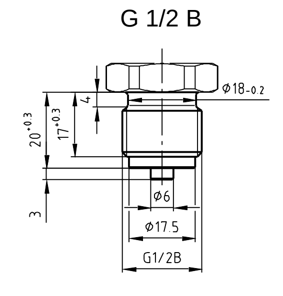


Kabelausgang

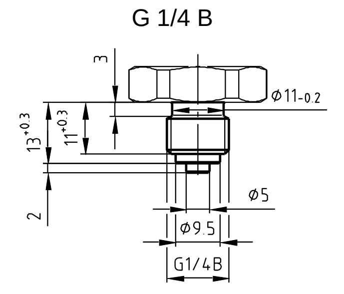


Druckanschlüsse

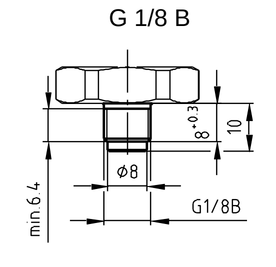
G 1/2 B



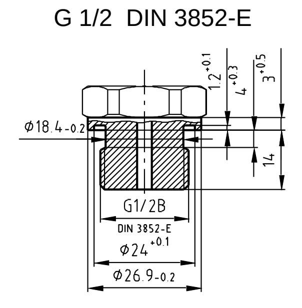
G 1/4 B



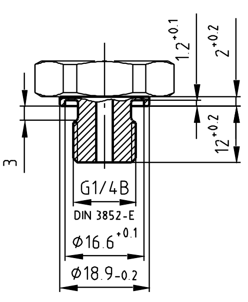
G 1/8 B



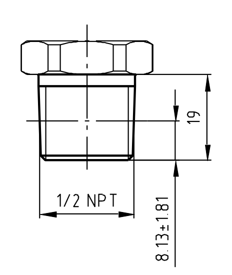
G 1/2 DIN 3852-E



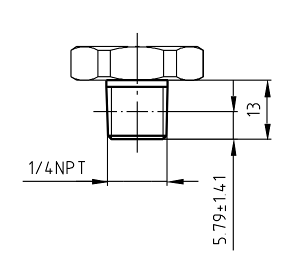
G 1/4 DIN 3852-E



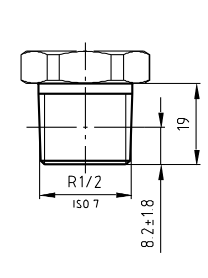
1/2 NPT



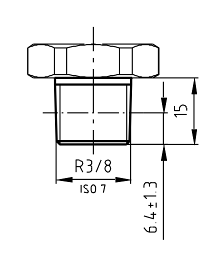
1/4 NPT



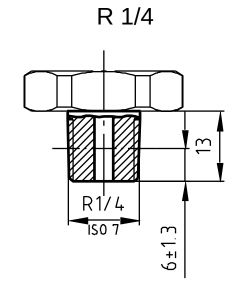
R 1/2



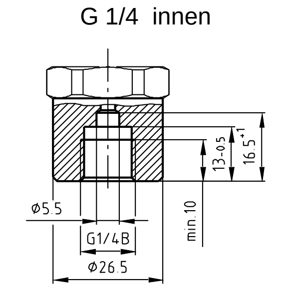
R 3/8



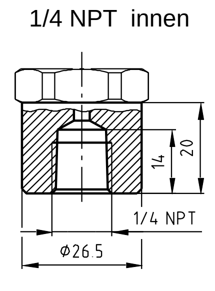
R 1/4



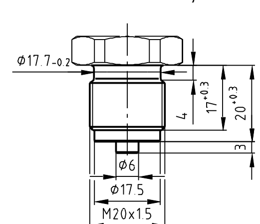
G 1/4 innen



1/4 NPT innen



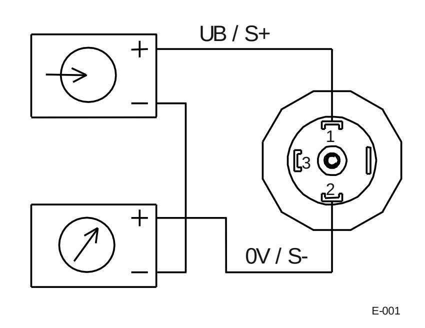
M20 x 1,5



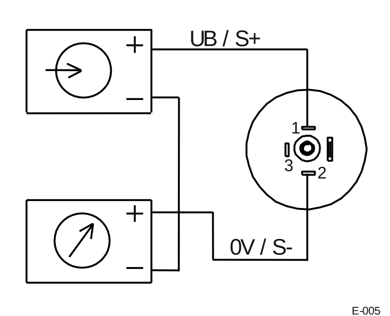
Elektrische Anschlüsse

Zweileiter-System

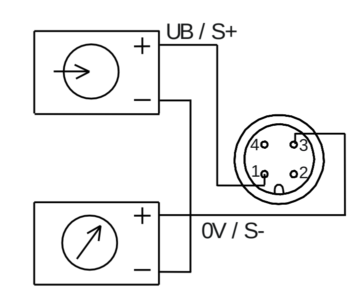
Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose



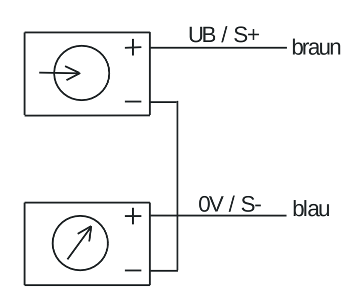
Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose



Rundsteckverbinder M12x1

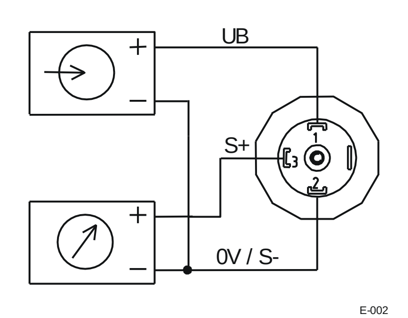


Kabelausgang

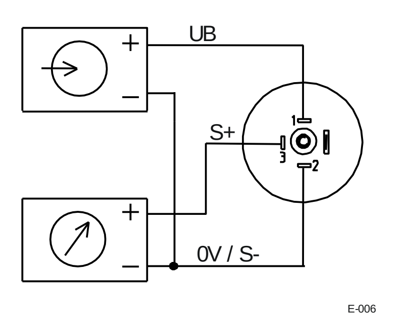


Dreileiter-System

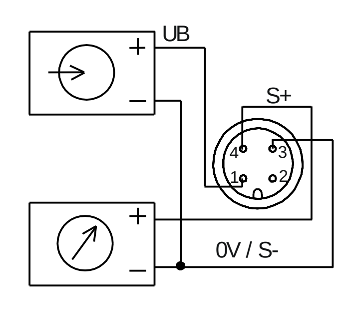
Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose



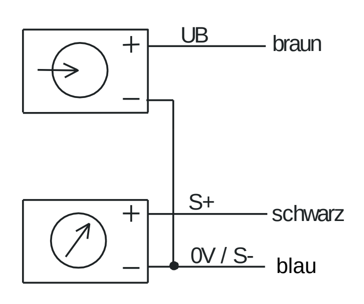
Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose



Rundsteckverbinder M12x1



Kabelausgang



Technische Änderungen vorbehalten